

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-233415

(43)公開日 平成9年(1997)9月5日

(51)Int.Cl.
H 04 N 5/7826

識別記号

序内整理番号

F I

H 04 N 5/782

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数33 OL (全 15 頁)

(21)出願番号 特願平8-334291
(22)出願日 平成8年(1996)12月13日
(31)優先権主張番号 60/009435
(32)優先日 1995年12月29日
(33)優先権主張国 米国(US)
(31)優先権主張番号 08/659125
(32)優先日 1996年6月4日
(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 390009531
インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
アーモンク(着地なし)
(72)発明者 マーク・ハーバート・プロドスキー
アメリカ合衆国ワシントン・ディ・シー、
コネティカット・アベニュー、エヌ・ダブ
リュ 2029、アパートメント・54
(74)代理人 弁理士 合田 漢(外2名)

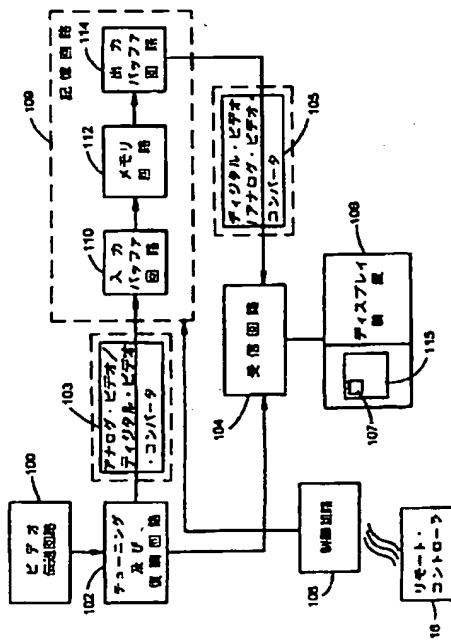
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法

(57)【要約】 (修正有)

【課題】ビデオ放送の視聴者がプログラムの表示中の任意の時間に休止でき、また復帰時に介入セグメントを表示可能にする。

【解決手段】休止期間中に記憶媒体112は、メモリが容量いっぱいまで満たされた時、前に記憶されたデータ上に入力情報データを書き続けることができる循環式のものである。記憶回路109は、シーケンシャル・アクセス記憶装置又はダイレクト・アクセス記憶装置を使用する。記憶回路は高速度メモリ入力バッファ110及び高速度メモリ出力バッファ114を有する。休止期間の終了時に、ユーザはその記憶されたビデオを表示させることができる。ユーザは、正規の放送を捕捉すること又はデレイ・モードで残りのプログラム・ビデオを視聴することとの選択を行う。記憶されたビデオは、ユーザの直接又は遠隔的なVCR型のビデオ機能制御の下に、正規の動作、低速度動作、又は高速度動作で間欠的に又は連続的に106に表示可能である。



BEST AVAILABLE COPY

整理番号：特願平 8-334291 提出日：平成18年 2月16日 1/E
【書類名】 ファイル記録事項の閲覧（縦覧）請求書
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 平成 8年特許願第334291号
【請求人】
【識別番号】 100064621
【氏名又は名称】 山川 政樹
【電話番号】 03-3580-0961
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 006194
【納付金額】 600円

** 閲覧 一覧印刷 **
2006/02/16 16:39:16 001頁
フォルダ名 [D:\JPO\DATA\TAKE.JPO\INSPECT.JP1\RECEIVED.J01\100064621\20060216]

番号	閲覧状況	四法	請求書類名	請求番号		
				請求日	閲覧満了日	サイズ
0001	閲覧可	特許	ファイル記録事項の閲覧(縦覧)請求書	50611010723 平08-334291	2006/02/16 2006/02/23	000322 非電子化書類有り

四法：特許 請求番号：50611010723 出願（審判）番号：平08-334291

番号	保存状況 書類番号 メッセージ	書類名 非電子化	受付／発送日	サイズ
0001	保存済 0	出願関連情報	0000/00/00	000012
0002	保存済 159600643645	特許願	1996/12/13	000107
0003	保存済 350000000001	職権訂正データ（方式）	1997/02/17	000002
0004	保存済 129624400336	優先権証明書提出書 有り 優先権証明有り	1996/12/17	000152
0005	保存済 350000000002	職権訂正データ（方式）	1997/02/17	000002
0006	保存済 330000000001	要約不備職権訂正	1997/06/04	000023
0007	保存済 119980201796	代理人辞任届	1999/03/29	000002
0008	保存済 159900368129	代理人辞任届	1999/04/16	000002
0009	保存済 350000000003	認定・付加情報	1999/04/22	000002
0010	保存済 202199036267	通知書（再提出通知）	1999/05/26	000003
0011	保存済 159901193624	出願審査請求書	1999/12/07	000002
0012	保存済 350000000004	認定・付加情報	1999/12/14	000003
0013	保存済 206103077449	拒絶理由通知書	2003/03/11	000005
0014	保存済 150300831915	期間延長請求書	2003/05/20	000002
0015	保存済 350000000005	認定・付加情報	2003/05/26	000003
0016	保存済 206104039923	拒絶査定	2004/02/10	000007

[特許]1996-334291 (08. 12. 13)

出願 (1) (08-334291) (08. 12. 13) 記号 (Y0995024) 出願種別(01)新法
公開 (09-233415) (09. 09. 05) 公開基準日 (07. 12. 29) 国内優先 (0)
公告 () () () 優先 (US 60/009435 95.12.29) 他 1国
審判 () () () 担当 (5C00-7629) (羽鳥 賢一)
登録 () () () 異議 (0) 請求項数 (33) 出願料金(21,000)
公決 (起) (担) 文献 () 新規性 (0) 菌寄託 (0) 公害 ()
査定 (2) (起16. 02. 02) (担8733) 前置 () 解除 () 公序・要約(2)
 (発16. 02. 10) (官) 審査・評価請求 (1-) 未請求(0) 自動起案 ()
最終 () () 公開準備 (1) 早期審査 ()
変更先 () () () 審決 () ()
 原出願() () () () 種別()
期間延長 (15. 05. 20) 最新起案日 (16. 02. 02)
公表 () () 翻訳提出 () 国際出願 ()
再公表 () 国際公開 ()
公開IPC4 H04N 5/782 ZFIC 指定分類IPC H04N 5/
公告IPC
名称 割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法
出願人 代表() 種(2) コード(390009531) 国(US) インターナショナル・ビジネス・マシ
ーンズ・コーポレーション * アメリカ合衆国 10504 ニュ
ーヨーク州 アーモンク ニュー オーチャード ロード
代理人 種(1) コード(100086243) 坂口 博
種(1) コード(100091568) 市位 嘉宏
中間 (A63) 特許願 08. 12. 13 (21,000) 完 (A79) 優先証明 08. 12. 17 () 完
記録 (A96-1) 職権訂正 09. 02. 17 () (A96-1) 職権訂正 09. 02. 17 ()
(A972-001) 要約職権 09. 06. 04 () (A74-24) 代理辞任 11. 03. 29 () A
(A74-24) 代理辞任 11. 04. 16 () 完 (A96-7) 認定情報 11. 04. 22 ()
(A07-1) 再提通知 11. 05. 26 (7393-) A (A62-1) 審査請求 11. 12. 07 (150, 300) 完
(A96-7) 認定情報 11. 12. 14 () (A13-1) 拒絶理由 15. 03. 11 (9559-27)
(A60-1) 期間延長 15. 05. 20 (2,100) 完 (A60-2) 延長許可 15. 05. 23 () B
(A96-7) 認定情報 15. 05. 26 () (A02) 拒絶査定 16. 02. 10 (8733-)

新出願

国内優先(先)

国内優先(後)

【書類名】特許願
【特許】平08-334291(08. 12. 13)

【受付日】平08. 12. 13

頁： 1/ 2

【書類名】特許願
【整理番号】Y0995024
【提出日】平成 8年12月13日
【あて先】特許庁長官 殿
【国際特許分類】H04N 05/76
【発明の名称】割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法
【請求項の数】33
【発明者】
【住所又は居所】アメリカ合衆国ワシントン・ディ・シー、コネティカット・アベニュー、エヌ・ダブリュ 2029、アパートメント・54
【氏名】マーク・ハーバート・プロドスキー
【発明者】
【住所又は居所】アメリカ合衆国ニューヨーク州、スプリング・バレイ、マイケル・ストリート 3
【氏名】スティーブン・エドワード・ミルマン
【発明者】
【住所又は居所】アメリカ合衆国ハワイ州、クラ、ナ阿拉エ・ロード 2
33
【氏名】トマス・キムバー・ワーシントン
【特許出願人】
【識別番号】390009531
【氏名又は名称】インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
【代表者】マーシャル・シー・フェルプス、ジュニア
【国籍】アメリカ合衆国
【代理人】
【識別番号】100084191
【弁理士】

【書類名】特許願
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平08.12.13

頁： 2 / 2

【氏名又は名称】合田 潔

【連絡先】0462-73-3318、3325、3431

【選任した代理人】

【識別番号】100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】坂口 博

【選任した代理人】

【識別番号】100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】市位 嘉宏

【パリ条約による優先権等の主張】

【国名】アメリカ合衆国

【出願日】1995年12月29日

【出願番号】60/009435

【パリ条約による優先権等の主張】

【国名】アメリカ合衆国

【出願日】1996年 6月 4日

【出願番号】08/659125

【手数料の表示】

【予納台帳番号】024154

【納付金額】21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】明細書 1

【物件名】図面 1

【物件名】要約書 1

【包括委任状番号】9102873

【包括委任状番号】9304391

【包括委任状番号】9304392

【ブルーフの要否】要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

受信回路、前記受信回路に結合されたユーザ・コマンド回路、及び前記受信回路に結合されたディスプレイ手段を有するビデオ信号表示装置にして、

前記受信回路に結合され、前記信号の部分を受信及びバッファするための入力及び入力バッファ出力を有する入力バッファ回路と、

前記入力バッファ出力に結合され及びメモリ出力を有し、前記部分を記憶するためのメモリ回路と、

前記メモリ出力に結合された出力バッファ入力及び出力バッファ出力を有し、前記メモリ出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路と、

を含み、

前記ユーザ・コマンド回路は、前記ユーザからコマンドを受信した時、前記出力バッファ出力を前記受信回路に結合させて前記部分を搬送し、前記ディスプレイ手段上に表示させることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記メモリ回路は、ダイレクト・アクセス記憶装置及びシーケンシャル・アクセス記憶装置の少なくとも1つから成るグループから選択された装置を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項 3】

前記入力バッファ回路は、

前記部分を前記入力に結合して受信するための入力結合回路と、

前記入力結合回路に結合され、前記ユーザによってコマンド指示された時、前記ユーザ・コマンド回路に応答して前記部分を前記入力へ搬送させて受信させるための制御回路と、

を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項 4】

前記ユーザは1つの期間を持った割込みを有すること、及び

前記信号の部分は前記期間の間に伝送されたビデオ・データの量に対応するこ
と

を特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記メモリ回路は前記伝送されたビデオ・データの量に少なくとも等しい容量
を有することを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記期間は15分であることを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項7】

前記伝送されたビデオ・データの量は170メガバイトであることを特徴とす
る請求項4に記載の装置。

【請求項8】

前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及び
前記信号の部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むこと
を特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記ユーザ・コマンド回路は、再生、巻戻し、停止、静止、連続、高速送り、
低速送り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少
なくとも1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示
機能コントローラを含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記コントローラはリモート・コントローラであることを特徴とする請求項9
に記載の装置。

【請求項11】

ビデオ信号を受信するユーザ・コマンド制御される装置にして、
ビデオ出力を有し、前記ビデオ信号を受信するためのビデオ入力回路と、
前記ビデオ出力に結合された前記ビデオ信号を受信するための第1受信入力、
第2受信入力、及び受信出力を有する受信回路と、
前記受信出力に結合されたディスプレイ入力を有し、前記ビデオ信号を受信及

び表示するためのディスプレイ手段と、

前記ビデオ出力に結合された記憶入力及び記憶出力を有し、前記ビデオ信号の部分を受信及び記憶するための記憶回路と、

前記ユーザによってコマンド指示された時、前記記憶回路に結合された前記ユーザ・コマンドに応答して前記記憶出力を前記第2受信出力に結合させて前記部分を前記ディスプレイ手段において表示のために搬送させるための制御回路と、
を含む装置。

【請求項12】

前記記憶回路は、

前記部分をバッファして前記記憶入力を形成するための入力バッファ回路にして、入力バッファ出力を有する入力バッファ回路と、

前記入力バッファ出力に結合され、前記記憶を行うためのメモリ回路にして、メモリ出力を有するメモリ回路と、

前記メモリ出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路にして、前記記憶出力を形成する出力バッファ回路と、

を含むことを特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記記憶回路は、入力バッファ、ダイレクト・アクセス記憶装置、シーケンシャル・アクセス記憶装置、及び出力バッファのうちの少なくとも1つより成るエレメントのグループから選択されたメモリ・エレメントを含むことを特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項14】

前記ユーザは1つの期間を持った割込みを有すること、及び

前記信号の部分は前記期間の間に伝送されたビデオ・データの量に対応すること

を特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項15】

前記メモリ回路は前記伝送されたビデオ・データの量に少なくとも等しい容量を有することを特徴とする請求項14に記載の装置。

【請求項16】

前記期間は15分であることを特徴とする請求項14に記載の装置。

【請求項17】

前記伝送されたビデオ・データの量は170メガバイトであることを特徴とする請求項14に記載の装置。

【請求項18】

前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及び前記信号部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むこと、を特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項19】

前記制御回路は、再生、巻戻し、停止、静止、連続、高速送り、低速送り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示機能コントローラを含むことを特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項20】

前記コントローラはリモート・コントローラであることを特徴とする請求項19に記載の装置。

【請求項21】

ディスプレイ上にビデオ信号を表示している期間の間に割り込みされるビデオ・プログラム・ユーザをサービスするための方法にして、前記信号は前記期間中に伝送されたビデオ信号の量に対応した部分を有するものにおいて、

前記ビデオ信号を受信するステップと、

前記部分を循環式記憶回路に結合するステップと、

前記部分を前記循環式記憶回路に記憶するステップと、

前記部分を表示するようにコマンド指示するステップと、

前記コマンド指示を受けた時、前記部分を前記ディスプレイに搬送するステップと、

を含む方法。

【請求項22】

前記結合するステップは前記部分を入力バッファし、前記部分をメモリ回路に送るステップを含むこと、及び

前記搬送するステップの後に出力バッファするステップが続くことを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記記憶回路は、入力バッファ、ダイレクト・アクセス記憶装置、シーケンシャル・アクセス記憶装置、及び出力バッファのうちの少なくとも 1 つより成るエレメントのグループから選択されたメモリ・エレメントを含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記記憶回路は前記伝送されたビデオ信号の量に少なくとも等しい容量を有することを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 5】

前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及び前記信号部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 6】

巻戻すステップ、停止するステップ、連続するステップ、正規の送りで再生するステップ、高速送りで再生するステップ、及び低速送りで再生するステップのうちの少なくとも 1 つより成るグループから選択されたステップを含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 7】

前記コマンド指示するステップは遠隔的に行われることを特徴とする請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 2 8】

ビデオ信号を受信及び表示するための回路を有する装置にして、少なくとも 1 つの循環式記憶媒体と、前記媒体に結合された入力バッファと、前記媒体に結合された出力バッファと、

前記ビデオ信号の一部分を前記媒体及びバッファに記憶するための記憶階層と

前記記憶階層に記憶された部分をディスプレイに搬送するための回路と、

前記ディスプレイを制御するための回路と、

を含み、

前記制御するための回路は、再生、静止、停止、巻戻し、連続、低速送り、高速送り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示機能コントローラを含むことを特徴とする装置。

【請求項29】

前記メモリ回路は循環式記憶装置を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項30】

前記記憶回路は更に循環式記憶装置を含むことを特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項31】

前記ユーザが前記ビデオ信号を進行中に捕捉するための捕捉回路を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項32】

前記ビデオ信号を進行中に捕捉するステップを含むことを特徴とする請求項21に記載の方法。

【請求項33】

前記捕捉回路は、ピクチャ内ピクチャ、フレーム・スキッピング、及びスプリット・スクリーンのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された形式における捕捉を行うことを特徴とする請求項31に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ビデオの監視、記憶、及び再生に関するものである。更に詳しく云

えば、本発明は、受信されるビデオ信号の記憶及び前に記憶された信号の表示を同時にすることに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ユーザが、送信されたビデオ・プログラムを表示しながら、個人的な優先順位を満足させる能力を高める方法を見つけることは、絶えず努力していることである。ユーザが、所望のプログラムを表示している時に、より高い優先順位の要件を満足させるために割込みを受けるということは、全く日常的なことである。その割込みは、放送ビデオ・プログラムが時間的に連続して送信されている時に受ける電話呼出であることもある。このタイプの表示妨害は、比較的短い期間であっても、過去においては、その割込みの期間中に伝送されたプログラム部分を失わせることになるであろう。これは、長いプログラム又は映画の間中に何回も起こり得ることであり、プログラムの連続性を大いに損ない、受信された情報又は娛樂を破壊するものである。

【0003】

TVシステムの送信及び受信に関する制御は、歴史的には、そのシステムの放送側によって行われていた。従って、より高い優先順位の事象（イベント）を休止すること（pausing）は、一般には、実行可能なことではなかった。ビデオ・オン・デマンド・システムでは、現在のネットワーク帯域幅ソース及び切替制限事項は、無制限の増分的インターバルに関してトータル・ビデオ・オン・デマンドを妨げている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

従って、本発明の目的は、放送されたビデオ・プログラムの一部分或いは進行中の他の传送の一部分を記憶するようにコマンド指示を行うための手段、及びその記憶された部分をユーザの都合のいい時に表示させることを想起する能力をユーザに与えるための装置を提供することにある。その記憶されたビデオは、ユーザの直接的又は遠隔的なVCR型のビデオ機能制御の下に正規の動作、低速度動作、又は高速度動作で間欠的に又は連続的に表示可能である。

【0005】

本発明のもう1つの目的は、正規の放送又はそのプログラムに関する他の伝送を捕捉するための方法及び装置をユーザに提供することにある。

【0006】

本発明の更にもう1つの目的は、記憶装置にあるプログラムのその部分に対する完全なVCR型制御をユーザに提供することにある。これらの制御は、再生、巻戻し、高速送り、低速送り、休止、連続、スクリーン・スプリット、フレーム・スキップ、及びピクチャ内ピクチャを含む。

【0007】

本発明の更にもう1つの目的は、表示されているプログラムの直前に放送された部分をレビューする能力をユーザに与えることにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の1つの実施例では、ビデオ信号表示装置が、ユーザ・コマンド回路、そのコマンド回路に結合された受信回路、及びその受信回路に結合されたディスプレイ手段を有する。その装置は、関連ある信号部分を受信及びバッファするための入力バッファ回路と、その入力バッファの出力に結合され、その信号部分を記憶するためのメモリ回路と、及びそのメモリ回路に結合され、そのメモリ出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路とを含む。コマンド回路は、ユーザからコマンドを受信した時、ディスプレイ手段上に表示するために出力バッファの出力を受信回路に結合させる。その装置のメモリ回路は、少なくとも1つのダイレクト・アクセス記憶装置(DASD)、或いは少なくとも1つのシーケンシャル・アクセス記憶装置(SASD)、或いはこれらの組合せを含むことが望ましい。

【0009】

メモリ回路は、容量いっぱいまで満たされた時、前に記憶されたデータの上に入力情報データを書き込み続けるという循環型のものであることが望ましい。

【0010】

本発明の1つの実施例では、ユーザは、或量のビデオ・データが送信されてい

る期間の間、割込みを有する。メモリ回路は、その期間において送信されたビデオ・データの量に少なくとも等しい容量を有することが望ましい。

【0011】

本発明の1つの実施例では、ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を含み、その信号部分はプログラムのビデオ信号内容全体までを及びそれを包含するものを含む。

【0012】

本発明の更に別の局面では、ビデオ信号を受信する装置であって、ユーザ・コマンド制御される装置が与えられる。その装置は、ビデオ信号を受信するためのビデオ入力回路と、そのビデオ入力回路に結合され且つそのビデオを受信するための第1レシーバ入力、第2レシーバ入力、及びレシーバ出力を有する受信回路とを含んでいる。更に、その装置は、受信回路に結合され且つその受信回路の出力を受信するための及びビデオ信号を表示するためのディスプレイ手段と、そのビデオ信号を受信するための及びそれを記憶するための記憶回路と、ユーザ・コマンドに応答して記憶出力を第2レシーバに結合させ、その信号部分をディスプレイ手段上に表示するようユーザによってコマンド指示された時にそれをディスプレイ手段上に表示するための制御回路とを有する。記憶回路は、入力バッファ回路と、その入力バッファ回路の出力に結合され、その部分を記憶するためのメモリ回路と、そのメモリの出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路とを含むことが望ましい。更に、記憶回路は、少なくとも1つのダイレクト・アクセス記憶装置、又は少なくとも1つのシーケンシャル・アクセス記憶装置、或いはこれらの組合せを含むことが望ましい。

【0013】

本発明のもう1つの局面は、ディスプレイ上にビデオ信号を表示している時にユーザが割込みされることをサービスするための方法である。その信号は、その割込み期間中、一部分を送信される。その方法は、ビデオ信号を受信するステップと、その部分を循環式記憶回路に結合するステップと、その部分をその記憶回路に記憶するステップと、その記憶された部分を割込みの終了時に表示するようコマンド指示するステップと、そのコマンドを受信した時、その部分をディス

レイに搬送するステップとを含む。更に、その結合するステップは、その部分を入力バッファし及びそれをメモリ回路に搬送するステップと、出力バッファするステップに続いて搬送するステップを含むことが望ましい。

【0014】

本発明の更にもう1つの局面は、ビデオ信号を受信及び表示するための手段を有する装置である。その装置は、少なくとも1つのダイレクト・アクセス記憶媒体と、その媒体に結合された入力バッファと、その媒体に結合された出力バッファと、その媒体及びそれらのバッファにおけるビデオ信号の一部分を記憶するための記憶階層と、その記憶された部分をディスプレイに経路指定するための手段と、そのディスプレイを制御するための手段とを含む。そのディスプレイを制御するための手段は、表示休止、連続、正規再生、低速再生、高速再生、巻戻し、選択的ピクチャ、フレーム・スキップ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットの各機能を含む。

【0015】

【発明の実施の形態】

本発明は、割込み許容ビデオ・プログラム表示を可能にするための方法及び装置を提供する。本発明の方法及び装置は、標準的な放送TV伝送、ケーブルTV伝送、プログラムの公的或いは私的な連続伝送を受信する場合に有利である。本発明の特徴は、データ・バッファを使用するアルゴリズムと共に少なくとも1つのダイレクト・アクセスの非シーケンシャル記憶媒体を含む記憶階層である。その技法は、アナログ・ビデオ伝送及びディジタル・ビデオ伝送の両方に対して使用可能である。

【0016】

1つの実施例では、ユーザのビデオ受信回路及びディスプレイが与えられる。それは、割込み時に、ユーザがビデオ放送表示を休止するようコマンド指示すること、及びその割込みの期間の間、進行中のビデオのその後の部分の記憶を開始させることを可能にする。復帰時に、ユーザは、その記憶された部分を表示するようにコマンド指示することができる。ディスプレイは、ユーザが正規の放送を捕捉すること、或いは遅延モードにおいてそのビデオを見続けることを可能にす

るよう適応することができる。記憶されたビデオは、ユーザの直接的又は遠隔的なVCR型ビデオ機能制御の下に、正規の、低速の、又は高速の運動で間欠的に或いは連続的に表示可能である。その装置は、割込み時に受信されたビデオをバッファしてメモリ装置に適正に供給するための入力バッファ回路を含む。ユーザ・コマンド時に、その記憶されたビデオがメモリ装置からディスプレイに供給される。又、その装置は、メモリ装置の出力及びディスプレイとの間のバッファとして作用するための出力バッファ回路を含む。中程度の容量の記憶装置は比較的低い速度の読み取り／書き込みアクセス・タイムのものであるため、高速度の読み取り／書き込みが可能な回路との入出力バッファリングが必要である。バッファリングは、一般に、高速度のシリコン・メモリ装置を使用して達成される。必要なバッファ・メモリの量は、当業者には知られているように、使用される読み取り／書き込みアルゴリズムの効率に依存する。記憶装置は、サービス可能な割込みの所定の最大期間の間に伝送されるビデオ・データの量に少なくとも等しい容量を持つことが望ましい。

【0017】

本発明の1つの実施例では、ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成し、その信号部分はプログラムのビデオ信号内容全体まで、及びそれを含めて包含する。この状況に対して、装置メモリは、一般に、少なくとも1つのダイレクト・アクセス記憶装置及び少なくとも1つのシーケンシャル・アクセス記憶装置を含む。シーケンシャル・アクセス記憶装置は、非常に大きいメモリ容量を有するが、読み取り／書き込みに対して比較的長いアクセス・タイムを持つ。ダイレクト・アクセス記憶装置は、シーケンシャル・アクセス記憶装置に対する入力及び出力の両方のバッファリングを行うことができる望ましい。

【0018】

本発明の1つの実施例では、その装置はビデオ表示制御機能を含んでいる。その制御される機能は、再生、巻戻し、停止、連続、正規送り、高速送り、及び低速送りを含む。その制御機能がリモート制御回路によって制御されること及びそれが捕捉機能を選択するための機能を含むことが望ましい。捕捉機能は、ピクチャ内ピクチャ、フレーム・スキップ、又はスクリーン・スプリットの選択を含む

。ピクチャ内ピクチャは、全体の表示が進行中のプログラムのピクチャを示し、その記憶されたビデオからのピクチャをそのディスプレイの一部分に示すために使用可能である。スクリーン・スプリットは、その記憶されたビデオからのピクチャを表示領域の一方の側に示すために、及び進行中のプログラムのピクチャを表示領域のもう一方の側に示すために使用可能である。選択的ピクチャは、その記憶されたビデオ或いは進行中のプログラムのピクチャのうちのどちらのピクチャを特定の瞬間に表示すべきかをユーザが選択することを可能にする。ユーザはそのユーザの希望に従って一方から他方に切り換わることが可能である。

【0019】

又、本発明は、ビデオ・プログラム・ユーザがディスプレイ上にビデオ信号を表示している時に割込みされるのをサービスするための方法を提供する。その方法は、割込み及びその後の表示期間中に伝送するビデオ信号の部分を記憶することを可能にする。その方法は、ディスプレイを休止させるステップ、その後に受信した信号を記憶媒体に結合するステップ、それをその記憶媒体に記憶するステップ、コマンドに応答してその部分を表示するステップ、及びその部分をディスプレイに搬送するステップを含む。その結合するステップは、入力をバッファするステップを含むこと、及びその搬送するステップは、出力をバッファするステップがそれに先行することが望ましい。

【0020】

本発明の実施例が図1に示される。図1は、ユーザが選択したビデオ・プログラムを伝送する外部伝送回路（ビデオ伝送回路）100を示す。正規の受信モードにおいて、チューニング及び復調回路102は、その選択され、受信され、そしてディジタル化された伝送を受信回路104に経路指定する。その回路104はそれをディスプレイ装置106に送る。簡単な形式では、これは、標準的なディジタルTV受信機に従って構成及び動作する。制御回路108は、ユーザがディスプレイを休止させること及びディジタル・ビデオを記憶回路109における入力バッファ回路110へ搬送させることを可能にする。入力バッファ回路110は、ビデオ伝送を受け付けること及びそれを記憶のためにメモリ回路112に搬送することを同時にデュアル・ポート・ビデオ・バッファである。記憶回

路109におけるメモリ回路112は、少なくとも1つのダイレクト・アクセス記憶装置（DASD）111（図3参照）を含む。ユーザ・コマンド時に、制御回路108は、メモリ回路112が搬送されるべきその記憶されたビデオを記憶回路109における出力バッファ回路114へ搬送するように制御する。出力バッファ回路114は、そのビデオ信号をディスプレイ装置106上に表示するために受信回路104へ送る。ユーザ・コマンドは、通常、リモート・コントローラ116を介して制御回路108へ送信される。

【0021】

送信回路100、チューニング及び復調回路102、受信回路104、リモート・コントローラ116、及びディスプレイ装置106はすべて標準的なTV受信において使用されるものと同じものでよい。実際には、入力バッファ回路110及び出力バッファ回路114は、本質的には、メモリ回路112をサポートする一時的メモリ装置である。チューニング及び復調回路102の出力がアナログ・ビデオである場合、それが入力バッファ110に搬送される前にデジタル化ビデオを形成するために、アナログ・ビデオ/ディジタル・ビデオ・コンバータ103が使用される。更に、出力バッファ回路114からの出力ビデオはデジタル・ビデオ/アナログ・ビデオ・コンバータ105に送られ、それが受信回路104に送られる前にアナログ・ビデオ信号を形成させる。

【0022】

メモリ回路は、それが容量まで満たされた時、前に記憶されたデータの上に入力情報データを書き続ける循環型のものであることが望ましい。従って、メモリ容量が15分のビデオ・データ用のものである場合、16分目に受信されたデータは1分目に受信されたデータを保持しているロケーションを上書きする。この方法では、そのメモリが15分のビデオによって満たされると、新しいデータは古いビデオを上書きすることによって記憶され続ける。従って、メモリは、いつも最後の15分に対応するビデオを含んでいる。

【0023】

1つの実施例では、割込みを受信した時、ユーザは「表示休止（DISPLAY PAUSE）」コマンドを発生して休止アルゴリズムを開始させる。その休止アルゴリズ

ムは、ビデオ信号が入力バッファ回路110に送られそしてメモリ回路112、望ましくはDASD111、に記憶されることによって開始する。そのDASD111は、その後のビデオ・データによって占められることになる。それがデュアル・ポートである場合、そのバッファは、同時に、ビデオ・ソースからのその後のデジタル化ビデオ信号を受信し且つそのビデオ信号のうちの遅延した前の部分をメモリ回路112へ出力する。これは、メモリ容量が割込みの期間中の入力ビデオ・データを収容することができるようなものである限り満足に働く。現在のダイレクト・アクセス記憶装置、圧縮技法、及び入力ビデオ速度によって、数分から1時間を超える範囲の割込みに対して、この条件は容易に満足される。

【0024】

【表1】

コマンド機能 ／アルゴリズム	チューニング回路出力接続を設定する	メモリ入力活動を設定する	メモリ出力活動を設定する	受信回路活動を設定する	ディスプレイ活動を設定する
無中断の表示	受信回路入力に接続される	非活動	非活動	チューニング回路から受信する	正規のビデオ伝送を表示する
表示休止	メモリ入力に接続される	チューニング回路から受信する	非活動	非活動	非活動
表示メモリ	メモリ入力に接続される	チューニング回路から受信する	記憶されたビデオを受信回路に出力する	メモリから受信する	記憶されたビデオを表示する

【0025】

ユーザは、再び視聴を再開する準備ができる時、「表示メモリ (DISPLAY MEMORY)」のコマンドを発生する。これは、表1に示されたメモリ表示のアルゴリズムを開始させる。表1に示されるように、入力バッファ回路110は、その後のビデオ・データを受信し且つ一時的に記憶し続け、その最も古い記憶されたデータをDASD111に出力する。DASD111は、その受信したビデオ・データを次の記憶ロケーションに書き込み、そして前に記憶したビデオ・データをその受信した順序で、即ち、先入れ先出しフォーマットで出力する。出力バッファ回路114はDASD111の出力を受け、その最も早く受信したビデオ・データをディスプレイ装置106において表示するために受信回路104に送る。このメモリ表示アルゴリズムは、ユーザがその記憶されたビデオ・データを表示する時、現在伝送されている新しいビデオ・データが同時に記憶

されることを保証する。

【0026】

このアルゴリズムは、各サイクル中に、その記憶装置の読み取り及び書き込みの両方が各ビデオ・バッファに対して生じることを必要とする。場合によっては、デュアル・ポート・バッファに対する代替えとして、2つのシングル・ポート・バッファの組合せを使用する方が有利なこともある。2つのシングル・ポート・バッファの場合、各サイクルにおいて、一方のバッファが入力信号で満たされつつある時、他方のバッファは独立して且つ同時にそのデータを記憶装置に出力する。

【0027】

各バッファは読み取りオペレーション及び書き込みオペレーションを交互に行う。即ち、一方が入力ビデオを読み取っている間、他方がその記憶されたビデオを書き込む。各ビデオ・バッファに対する記憶装置の読み取り及び書き込みの両方が各サイクル中に行われなければならないので、ビデオ・バッファのサイズは、上記の「休止」シーケンスに対して必要なサイズの約2倍を必要とする。記憶装置の機械的抑止、装置をアクセスために必要な移動距離及び移動回数の機械的制約を許容するインテリジェント・ファイル・データ記憶及び検索方法が、各読み取り及び書き込みの期間を最適化するために使用可能である。

【0028】

長期間の割込み、従って、長い周期のビデオ記憶装置を必要とする状況に最も適応する代替えの構成が図2に示される。図2は、メモリ回路112(図1)にシーケンシャル・アクセス記憶装置(SASD)113を追加したもの示す。SASD113はDASD111よりもずっと大きい記憶容量を有する。SASD113は、磁気テープ・メモリ或いは、望ましくは、読み取り及び書き込み機能を持った光ディスクを使用して形成可能である。SASDは現在では比較的長いアクセス・タイムを持つけれども、DASD111は、情報の喪失を防ぐに十分な入出力バッファリングを与える。SASD113の使用は、DASD111の更なる読み取り及び書き込みを必要とする。先ず、DASD111上に記憶されたデータ・セクションがSASD113に保存される。しかる後、DASD111はS

A S D 1 1 3 上に保存されているデータ・セクションを最終的な表示のために検索する。ダイレクト・アクセス記憶装置に対して約3メガバイト／秒のデータ速度でビデオ・データ・ストリームが圧縮されなければならない。

【0029】

この実施例の修正では、入力バッファ及び出力バッファは、そのS A S Dのアクセス・タイムをバッファする十分な、通常は、シリコンのメモリを有する。この状況においては、S A S DはD A S Dを置換するであろう。これは、小さいアクセス・タイムを持った光ディスクの開発及び安価で且つ大きい密度のシリコン型メモリの可用性によって益々経済的に実用可能になりつつある。シリコン装置はバッファのためには上等なメモリである。

【0030】

S A S D 1 1 3 は、一般的には、受信装置において利用可能である場合、必要なビデオ・データ記憶装置がD A S D 1 1 1 の容量よりも大きくなるように、割込みが長い時間を取りうとしていることをユーザが知っている時、使用に供される。これは、ユーザが「長期休止（L O N G P A U S E）」コマンドを発生することによって表される。これは、入力バッファ回路110へのビデオ信号の搬送及びそのメモリ回路のD A S D 1 1 1 及びS A S D 1 1 3 の両方の部分の活動化を開始する長期休止アルゴリズムを開始させる。説明の便宜上、D A S D 1 1 1 は、第1部分及び第2部分にセグメント化されるものと考えるのが好都合である。それらの部分は、同じ容量のものであるがそれぞれ最小の必要容量を持つものと考えるのが最も一般的である。第1部分の容量は、S A S Dの最悪のケースの書き込みアクセス・タイムに等しい時間に受信したビデオ・データの量よりも大きくなければならない。入力バッファ回路110はその出力をD A S D 1 1 1 の第1部分に搬送し、D A S D 1 1 1 はその出力をS A S D 1 1 3 に送る。どの時点でも、D A S D 1 1 1 及びS A S D 1 1 3 の両方ともビデオ情報を記憶している。この実施例では、記憶されたビデオの先頭及び主要部分はS A S D 1 1 3 に存在し、D A S D 1 1 1 の第1部分に記憶される。その第2部分は、S A S D 1 1 3 が書き込みを開始した時に呼び出される。これは、S A S Dのオーバフロー時に及び「長期メモリ表示（D I S P L A Y L O N G M E M O R Y）」コマンド

に応答して生じる。

【0031】

【表2】

コマンド機能アルゴリズム	チューニング回路出力を設定する	入力バッファ活動を設定する	D A S D 第1部分活動を設定する	S A S D 活動を設定する	D A S D 第2部分活動を設定する	出力バッファ活動を設定する	受信回路活動を設定する	ディスプレイ活動を設定する
無中断の表示	受信回路入力に接続する	非活動	非活動	非活動	非活動	非活動	チューニング回路から受信し、ディスプレイに搬送する	正規のビデオ伝送を表示する
長期休止	入力バッファに接続する	チューニング回路から受信し、D A S D第1部分に搬送する	入力バッファから受信し、S A S Dに搬送する	D A S D 第1部分から受信し、D A S D第2部分に搬送する	非活動(又は、S A S Dから受信する)	非活動	非活動	非活動
長期メモリ表示	入力バッファに接続する	チューニング回路から受信し、D A S D第1部分に搬送する	入力バッファから受信し、S A S Dに搬送する	D A S D 第1部分から受信し、D A S D第2部分に搬送する	S A S D から受信し出力バッファ第2部分に搬送する	D A S D 第2部分から受信し、受信回路に搬送する	出力バッファから受信してディスプレイに搬送する	S A S D (及びD A S D)からの記憶されたビデオを表示する

【0032】

ユーザは、再び視聴を再開する時、「長期メモリ表示」コマンドを発生して、表2に示された長期メモリ表示アルゴリズムを開始させる。表2に示されるように、入力バッファ回路110は、その後のビデオ・データを受信しそして一時的に記憶し続け、その最も古い記憶されたデータをDASD111の第1部分に出力する。DASD111の第1部分は、その受信したビデオ・データをその次の記憶ロケーションに書き込み、それが前に記憶したビデオ・データをその受信したシーケンスでSASD113へ出力し続ける。SASD113は、それが受信したビデオ・データをその次の記憶ロケーションに書き込み、同時に、それが前に記憶したビデオ・データをその受信したシーケンスでDASD111の第2部分へ出力し続ける。DASD111の第2部分は、その受信したビデオ・データをその次の記憶ロケーションに書き込み、同時に、それが前に受信したビデオ・データをその受信したシーケンスで出力バッファ回路114へ出力し続ける。出力バッファ回路114はDASD111の出力を受信し、それが最も早く受信したビデオ・データをディスプレイ装置106上に表示するために受信回路104へ出力する。又、この長期メモリ表示アルゴリズムは、現在伝送されつつある新しいビデオ・データをユーザに表示しながら、そのデータが記憶されることを保証する。

【0033】

長期休止アルゴリズムの代替実施例は、DASD111がSASD113への搬送前にDASD111の第2部分を満たすものである。この場合、記憶されたビデオの先頭部分はDASD111の第2部分にあり、そしてSASD113における部分が続き、更にDASD111の第1部分における部分が後続する。これは、少なくともSASD113の読み取りアクセス・タイムによって長期メモリ表示アルゴリズムをスピード・アップする。

【0034】

1つの望ましい代替実施例では、ビデオ記憶装置の量がDASDのメモリの容量に接近する時、SASDは自動的に活動化される。この機能によって、その装置は、休止アルゴリズムを操作することから長期休止アルゴリズムを操作することに変化する。これが生じる場合、ユーザが再び視聴を再開する準備ができる時

、そのシステムは、自動的に、表1に示されたメモリ表示アルゴリズムの代わりに、表2に示された長期メモリ表示アルゴリズムを使用する。

【0035】

最も簡単な形態では、DASD111の第1及び第2部分は、各部分に対して別個のDASDを使用することによって容易に実施されることは注目される。しかし、単一のDASD111は適当な入力及び出力サイズと整合して使用可能であり、その場合、各サイクルの期間、従って、各サイクルにおいて処理されるビデオ・データの量が、データ喪失又はバッファ・オーバフローなしに、ビデオ・データ転送に対して最適化されるように、各装置の読み取り及び書き込みサイクルが知的に実施される。

【0036】

ビデオ・プログラムを捕捉すること或いは一定の遅延でもってそのプログラムの残り部分を表示することの選択を、割込み後に戻って、ユーザに与えることが望ましい。その一定の遅延は割込の期間に等しくなるであろう。正規のプログラム伝送を捕捉することは、ユーザがメモリ回路112の容量全体に対してこの割込みスキームを繰り返して使用することを可能にする。

【0037】

技術的な講義又はムービ・オン・デマンドにおけるように、ユーザがリアル・タイム伝送を捕捉することを望まない場合、図2に示されたアルゴリズムだけが実行される。ユーザが通常のTV伝送のようなリアル・タイム伝送を最終的に捕捉することを選択する場合、その捕捉は幾つかの方法のうちの1つで達成可能である。1つの方法は、非常に多くのデータのフレームのうちの1つが或廃棄率と整合して廃棄されるようなフレーム・スキッピングを使用することによって幾つかのビデオ・フレームを廃棄することである。そのフレーム廃棄率はユーザ設定可能であり、或いは、別の方法として、正規のプログラミングを捕捉するために許容されたユーザ指定の時間の量から自動的に計算可能である。

【0038】

正規のビデオ伝送を捕捉するための第2の方法は、そのユーザに関係ないそのデータの特定部分を表示から切り離すか或いはその表示を大急ぎで行うことであ

る。これは、当業者には知られている方法におけるスキッピング・コマーシャルを含むものでよい。第3の方法は、通常の表示速度よりも速い速度でその記憶されたビデオを再生することである。第4の方法は、連続したビデオと共にその記憶されたデータを、ユーザのディスプレイの種々のセクションにおいて同時に表示することである。これは、スクリーンをスプリットすることによって、或いはピクチャ内ピクチャ（P I P）に類似した方法で達成可能である。

【0039】

別の実施例では、ユーザ選択のプログラムのすべての受信された伝送が連続的に受信回路104及び入力バッファ回路110の両方に同時に送られる。ユーザは受信回路104を通して送られたプログラムをディスプレイ装置106上に通常の方法で表示させる。入力バッファ回路はその受信されたビデオ・データを記憶のためにメモリ回路112へ送る。この方法では、メモリ回路112はそのCバイトの記憶容量までビデオ・プログラムでもって満たす。メモリ記憶装置は循環モードで動作し、Cバイトのビデオ上に関して循環的である。一旦それが容量まで満たされると、受信されたビデオ・データの次の各サイクルが前のサイクルのビデオ・データを上書きする。従って、ビデオ・プログラムの最初のCバイトを受信した後は何時でも、メモリはプログラム・データのうちの直前のCバイトをDASD111に記憶させる。何時でも、ユーザは、ディスプレイ装置への出力のために出力バッファ回路114を受信回路104へ送らせる「表示メモリ（DISPLAY MEMORY）」コマンドを発生することができる。

【0040】

この実施例では、ユーザは、割込み時にそのオペレーションを休止する必要がない。むしろ、ユーザは、表示されるビデオがチューニング及び復調回路102から直接に来るのではなく、記憶装置から出力バッファを通して来るべきであることをコマンド指示する必要があるだけである。ユーザは、ピクチャ内（イン）ピクチャ・モードにおいてこれを表示ことができる。進行中のビデオはフル・スクリーン115上に示され、記憶されたビデオはスクリーンの一部分107上に示される。又、これは、部分107がスプリット・スクリーンを表すことによってスプリット・スクリーンで表示される。選択的スクリーンでは、ユーザの選択

に従って、進行中のビデオ或いは記憶されたビデオはフル・スクリーン115上にあるであろう。如何なる捕捉回路もこの実施例によって使用可能である。

【0041】

メモリ記憶装置の必要な量の見積りは、圧縮されてないビデオに対して毎秒2メガバイトのデジタル・データが伝送されることを考慮することによって得られる。これは120メガバイト/分に対応する。従って、15分の非圧縮ビデオは1.8ギガバイトの記憶容量を必要とする。圧縮スキームは、特定の圧縮比が必要とする記憶装置の量を減少させるであろう。例えば、圧縮されたオーディオ及びビデオMPEG-1フォーマットは、1.5メガバイト/秒又は187.5キロバイト/秒である。これは15分のビデオに対して170メガバイトより小さい記憶装置しか必要とせず、1時間のMPEG-1圧縮データに対して675メガバイトしか必要としない。更に、複数のダイレクト・アクセス記憶装置においても、或いは光ディスク又はテープ・ドライブのようなダイレクト・アクセス記憶装置及びシーケンシャル・アクセス記憶装置の両方を含む階層においても、より長いビデオが記憶可能である。今や、例えば、アクセス・タイムが秒の桁であるテープ・ドライブが利用可能である。従って、ダイレクト・アクセス記憶装置と共にシーケンシャル・アクセス記憶装置を包含する階層は非常に長いビデオを記憶することができる。

【0042】

ビデオ入力バッファ回路110の最小サイズは、そのバッファがメモリ回路112において使用される記憶装置の最大アクセス・タイム中に受信したビデオ・データを一時的に記憶するには十分大きくなければならないことに留意することによって見積り可能である。15ミリ秒のアクセス・タイムを有する記憶装置は非圧縮ビデオに対して230キロバイトのバッファを必要とする。圧縮スキームは入力バッファ回路110のサイズをかなり減少させるであろう。TV及びダイレクト・アクセス記憶装置との実用上の互換性に関しては、フレーム・フィールドの整数倍の且つ記憶装置のセクタ・サイズに近いバッファ・サイズを選択することが最善である。その必要なバッファ・サイズは、非圧縮ビデオに対してさえ、十分に現在利用可能なビデオ・バッファ内である。ビデオが圧縮フォーマット

で受信される場合、受信回路は圧縮解除のための回路を含む。

【0043】

本発明は、メモリ再生、巻戻し、停止、連続及び正規運動表示、高速運動表示、及び低速運動表示を可能にする。これらの機能は、ユーザがリモート・コントローラ116（図1参照）を使用することによって制御されることが望ましい。これは、ユーザが休止することを望む時にそれを前もって記憶するだけというのとは反対に、すべての伝送が記憶装置において連続的に記憶されるという実施例において最も良好に使用される。記憶アルゴリズムは、休止アルゴリズム又は長期休止アルゴリズムにおいて説明したものと同じである。前述の様式の場合のように、記憶装置のメモリがプログラム伝送全体を記憶するに十分なほど大きくな場合、そのプログラムの初期の部分は新しい伝送によって上書きされる。ユーザが巻戻すためのフレームの数又は時間単位を指定する時、ダイレクト・アクセス記憶装置におけるこのデータの位置は計算され、ディスプレイ・メモリに対するアルゴリズムは表1におけるように使用可能である。表示は、正規速度、正規速度よりも遅い速度、又は正規速度よりも速い速度で生じるようにコマンド指示可能である。

【0044】

本発明は多くの状況において利点を有する。これらは、TV信号が放送、ケーブル、衛星、又は電話によって到達するという家庭、図書館、教育、又は工業環境を含む。図3は、入力ビデオが1.544メガヘルツのアナログ帯域幅を与えるT-1電話線152から受信される場合に対して本発明を実施するシステムを示す。ディジタル情報は、ディジタル信号に対して使用される時、モ뎀を使用してT-1電話線を介して送受信される。ディジタル・データ速度は、使用されるモ뎀のビット/ヘルツに相当する。図3におけるシステムはT-1電話線152に接続された1ビット/ヘルツのモ뎀を使用する。T-1電話線152の出力はT-1受信カード154へ送られる。そのカード154はその後のビデオ・データをバッファする。それは、MPEG-1の1.5メガビット/秒のフォーマットで圧縮されたビデオ・プログラムを受信することができる。システムがユーザによって休止させられるまで、その受信されたビデオはMPEG-1デコ

ンプレッサ及びデコーダ156へ直接に送られる。しかる後、そのビデオはビデオ・カード158へ送られ、ビデオ・ディスプレイ160上に表示される。ユーザが「表示休止（DISPLAY PAUSE）」コマンドを発生する時、そのビデオは、所定量のビデオ・データがT-1受信カード154のメモリにおいて受信された後にディスク・メモリ162に転送される。

【0045】

ディスク・メモリ162は、そのメモリ容量がいっぱいになった場合、その後のビデオが受信され続けそしてそのディスク上の最も古いデータを上書きし始めるように循環モードに置かれる。これは、ユーザが「表示メモリ（DISPLAY MEMORY）」コマンドを発生するまで継続する。ユーザが「表示メモリ」コマンドを発生する時、最も新しく記憶されたディスク・データがMPEG-1デコンプレッサ及びデコーダ・カード156に送られ、そこから、それはビデオ・ディスプレイ160上に表示するためにビデオ・カード158へ送られる。ユーザが「表示メモリ」コマンドを発生する時にディスク・メモリが満たされないようにその休止の期間が短い場合、ディスクは、その記憶されたデータの表示が始まっている間満たされ続ける。その後ユーザが「表示メモリ」コマンドを発生する時にいつも、最も早く記憶されたデータが表示される。

【0046】

T-1受信カード154、MPEG-1デコンプレッサ及びデコーダ156、及びビデオ・カード158は、ディスク・メモリ162を有するパソコン・コンピュータ（PC）150に挿入され、ディジタルTV受信機兼ディスプレイとして動作するように構成される。PCスクリーン又は外部モニタがビデオ・ディスプレイ160として使用可能である。そのパソコン・コンピュータは操作アルゴリズムをプリロードされており、本発明を実施するための完全な媒体として働くことが可能である。標準的なVCR型機能がリモート・コントローラ164によって遠隔的にユーザ制御される。そのコントローラは、通常、赤外線テクノロジを使用する。

【0047】

それらのアルゴリズムはソフトウェア、ハードウェア、或いはソフトウェア及

びハードウェアの組合せで実施可能である。

【0048】

まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0049】

(1) 受信回路、前記受信回路に結合されたユーザ・コマンド回路、及び前記受信回路に結合されたディスプレイ手段を有するビデオ信号表示装置にして、

前記受信回路に結合され、前記信号の部分を受信及びバッファするための入力及び入力バッファ出力を有する入力バッファ回路と、

前記入力バッファ出力に結合され及びメモリ出力を有し、前記部分を記憶するためのメモリ回路と、

前記メモリ出力に結合された出力バッファ入力及び出力バッファ出力を有し、前記メモリ出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路と、

を含み、

前記ユーザ・コマンド回路は、前記ユーザからコマンドを受信した時、前記出力バッファ出力を前記受信回路に結合させて前記部分を搬送し、前記ディスプレイ手段上に表示させることを特徴とする装置。

(2) 前記メモリ回路は、ダイレクト・アクセス記憶装置及びシーケンシャル・アクセス記憶装置の少なくとも1つから成るグループから選択された装置を含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(3) 前記入力バッファ回路は、

前記部分を前記入力に結合して受信するための入力結合回路と、

前記入力結合回路に結合され、前記ユーザによってコマンド指示された時、前記ユーザ・コマンド回路に応答して前記部分を前記入力へ搬送させて受信させるための制御回路と、

を含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(4) 前記ユーザは1つの期間を持った割込みを有すること、及び

前記信号の部分は前記期間の間に伝送されたビデオ・データの量に対応すること

と

を特徴とする上記(1)に記載の装置。

(5) 前記メモリ回路は前記伝送されたビデオ・データの量に少なくとも等しい容量を有することを特徴とする上記(4)に記載の装置。

(6) 前記期間は15分であることを特徴とする上記(4)に記載の装置。

(7) 前記伝送されたビデオ・データの量は170メガバイトであることを特徴とする上記(4)に記載の装置。

(8) 前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及び前記信号の部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(9) 前記ユーザ・コマンド回路は、再生、巻戻し、停止、静止、連続、高速送り、低速送り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示機能コントローラを含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(10) 前記コントローラはリモート・コントローラであることを特徴とする上記(9)に記載の装置。

(11) ビデオ信号を受信するユーザ・コマンド制御される装置にして、
ビデオ出力を有し、前記ビデオ信号を受信するためのビデオ入力回路と、
前記ビデオ出力に結合された前記ビデオ信号を受信するための第1受信入力、
第2受信入力、及び受信出力を有する受信回路と、
前記受信出力に結合されたディスプレイ入力を有し、前記ビデオ信号を受信及び表示するためのディスプレイ手段と、

前記ビデオ出力に結合された記憶入力及び記憶出力を有し、前記ビデオ信号の部分を受信及び記憶するための記憶回路と、

前記ユーザによってコマンド指示された時、前記記憶回路に結合された前記ユーザ・コマンドに応答して前記記憶出力を前記第2受信出力に結合させて前記部分を前記ディスプレイ手段において表示のために搬送させるための制御回路と、
を含む装置。

(12) 前記記憶回路は、
前記部分をバッファして前記記憶入力を形成するための入力バッファ回路にて、入力バッファ出力を有する入力バッファ回路と、

前記入力バッファ出力に結合され、前記記憶を行うためのメモリ回路にして、
メモリ出力を有するメモリ回路と、

前記メモリ出力を受信及びバッファするための出力バッファ回路にして、前記
記憶出力を形成する出力バッファ回路と、

を含むことを特徴とする上記（11）に記載の装置。

（13）前記記憶回路は、入力バッファ、ダイレクト・アクセス記憶装置、シー
ケンシャル・アクセス記憶装置、及び出力バッファのうちの少なくとも1つより
成るエレメントのグループから選択されたメモリ・エレメントを含むことを特徴
とする上記（11）に記載の装置。

（14）前記ユーザは1つの期間を持った割込みを有すること、及び
前記信号の部分は前記期間の間に伝送されたビデオ・データの量に対応するこ
と

を特徴とする上記（11）に記載の装置。

（15）前記メモリ回路は前記伝送されたビデオ・データの量に少なくとも等し
い容量を有することを特徴とする上記（14）に記載の装置。

（16）前記期間は15分であることを特徴とする上記（14）に記載の装置。

（17）前記伝送されたビデオ・データの量は170メガバイトであることを特
徴とする上記（14）に記載の装置。

（18）前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及
び

前記信号部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むこと
を特徴とする上記（11）に記載の装置。

（19）前記制御回路は、再生、巻戻し、停止、静止、連続、高速送り、低速送
り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少なくと
も1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示機能コ
ントローラを含むことを特徴とする上記（11）に記載の装置。

（20）前記コントローラはリモート・コントローラであることを特徴とする上
記（19）に記載の装置。

（21）ディスプレイ上にビデオ信号を表示している期間の間に割り込みされる

ビデオ・プログラム・ユーザをサービスするための方法にして、前記信号は前記期間中に伝送されたビデオ信号の量に対応した部分を有するものにおいて、

前記ビデオ信号を受信するステップと、

前記部分を循環式記憶回路に結合するステップと、

前記部分を前記循環式記憶回路に記憶するステップと、

前記部分を表示するようにコマンド指示するステップと、

前記コマンド指示を受けた時、前記部分を前記ディスプレイに搬送するステップと、

を含む方法。

(22) 前記結合するステップは前記部分を入力バッファし、前記部分をメモリ回路に送るステップを含むこと、及び

前記搬送するステップの後に出力バッファするステップが続くことを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(23) 前記記憶回路は、入力バッファ、ダイレクト・アクセス記憶装置、シーケンシャル・アクセス記憶装置、及び出力バッファのうちの少なくとも1つより成るエレメントのグループから選択されたメモリ・エレメントを含むことを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(24) 前記記憶回路は前記伝送されたビデオ信号の量に少なくとも等しい容量を有することを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(25) 前記ビデオ信号はプログラムのビデオ信号内容全体を構成すること、及び

前記信号部分は前記プログラムのビデオ信号内容全体を含むことを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(26) 卷戻すステップ、停止するステップ、連続するステップ、正規の送りで再生するステップ、高速送りで再生するステップ、及び低速送りで再生するステップのうちの少なくとも1つより成るグループから選択されたステップを含むことを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(27) 前記コマンド指示するステップは遠隔的に行われることを特徴とする上記(26)に記載の方法。

(28) ビデオ信号を受信及び表示するための回路を有する装置にして、少なくとも1つの循環式記憶媒体と、前記媒体に結合された入力バッファと、前記媒体に結合された出力バッファと、前記ビデオ信号の一部分を前記媒体及びバッファに記憶するための記憶階層と

前記記憶階層に記憶された部分をディスプレイに搬送するための回路と、

前記ディスプレイを制御するための回路と、
を含み、

前記制御するための回路は、再生、静止、停止、巻戻し、連続、低速送り、高速送り、選択的ピクチャ、及びピクチャ内ピクチャ・フォーマットのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された機能を制御するためのビデオ表示機能コントローラを含むことを特徴とする装置。

(29) 前記メモリ回路は循環式記憶装置を含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(30) 前記記憶回路は更に循環式記憶装置を含むことを特徴とする上記(11)に記載の装置。

(31) 前記ユーザが前記ビデオ信号を進行中に捕捉するための捕捉回路を含むことを特徴とする上記(1)に記載の装置。

(32) 前記ビデオ信号を進行中に捕捉するステップを含むことを特徴とする上記(21)に記載の方法。

(33) 前記捕捉回路は、ピクチャ内ピクチャ、フレーム・スキッピング、及びスプリット・スクリーンのうちの少なくとも1つより成るグループから選択された形式における捕捉を行うことを特徴とする上記(31)に記載の装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例を示す図である。

【図2】

本発明のメモリ回路にシーケンシャル・アクセス記憶装置(SA SD)を附加

[書類名] 明細書
[特許] 平08-334291(08.12.13)

[受付日] 平08.12.13

頁: 30/ 30

したものと示す図である。

【図3】

ビデオ伝送がT-1電話線から受信される時の本発明の実施例を示す図である

【書類名】 図面

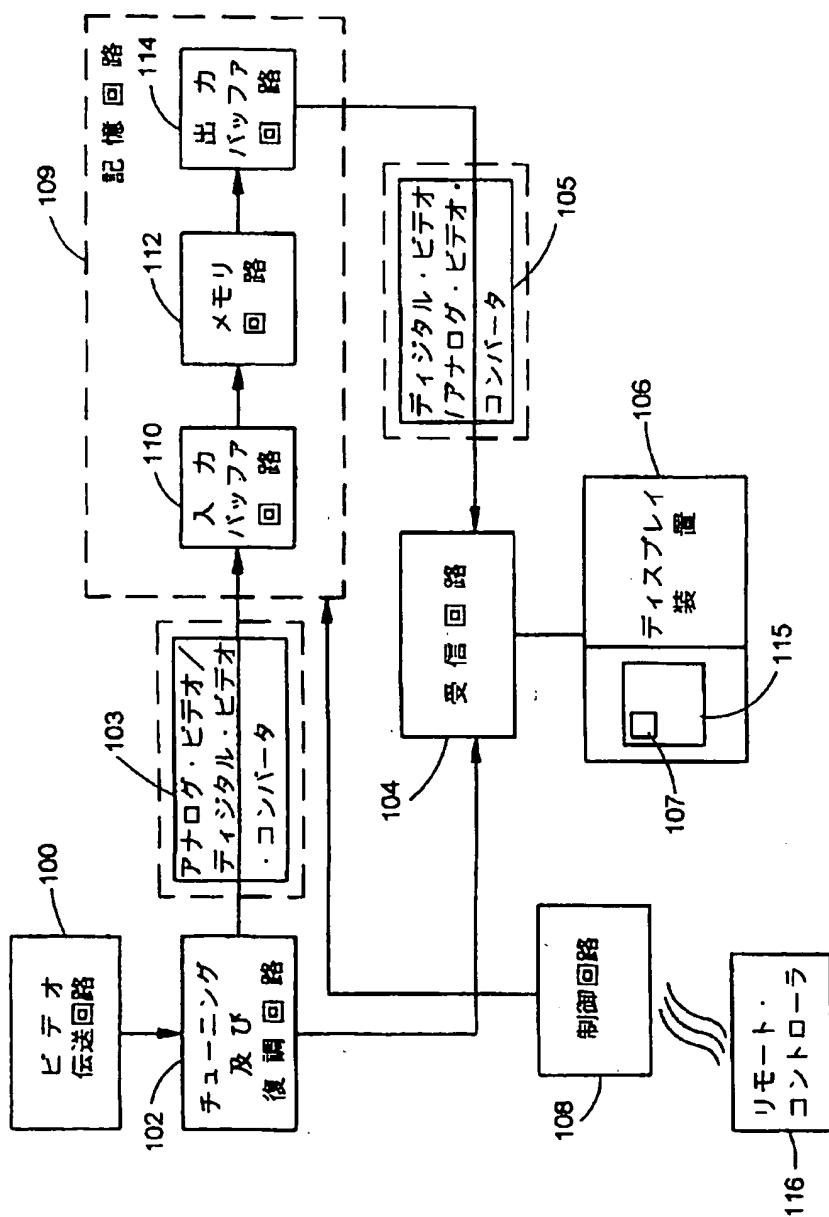
【特許】 平08-334291(08.12.13)

【受付日】 平08.12.13

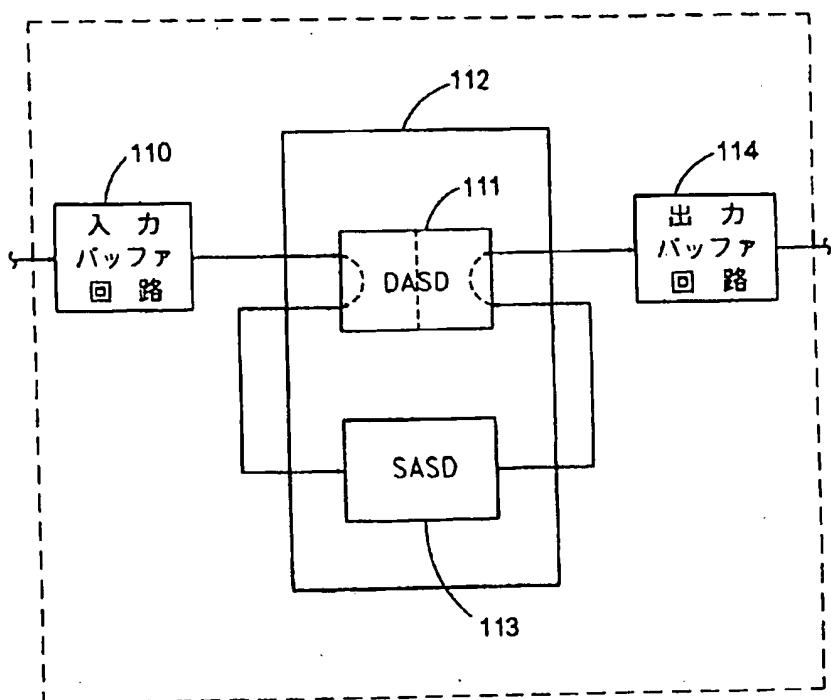
頁： 1/ 4

【書類名】 図面

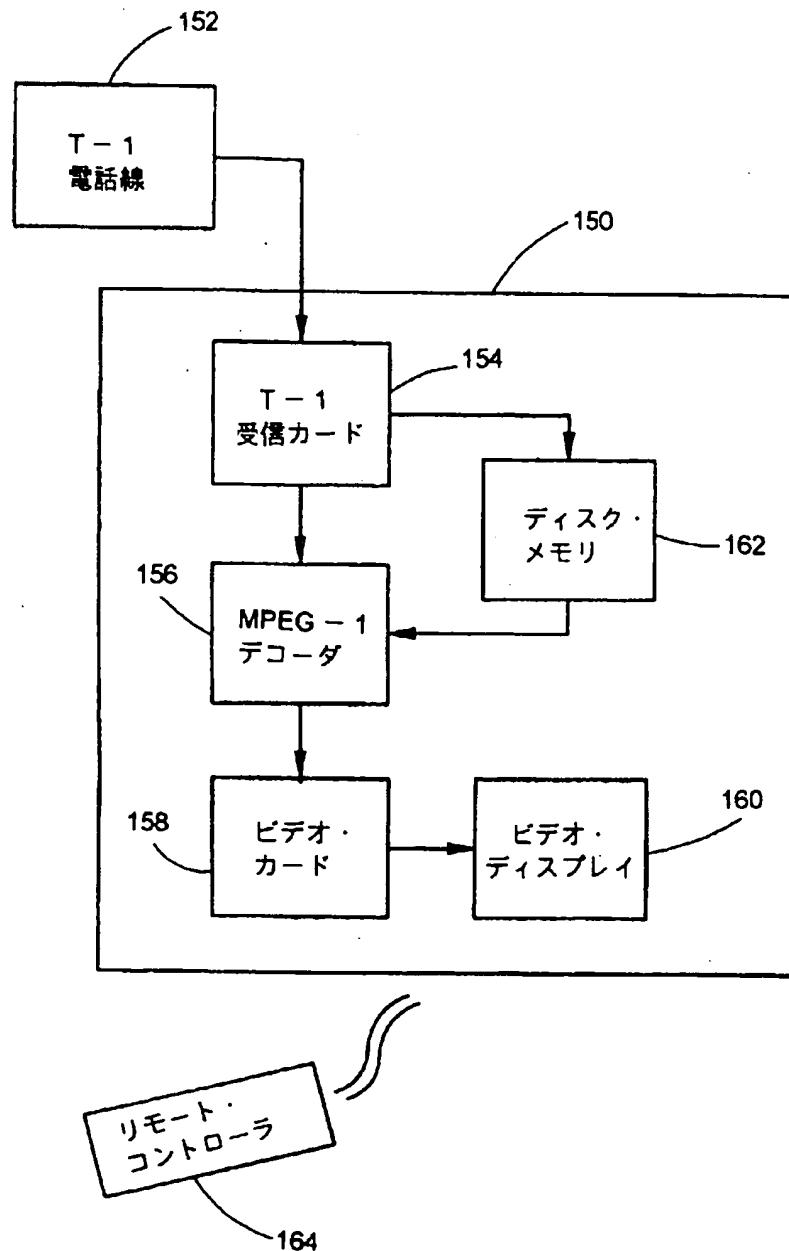
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】ビデオ放送の視聴者がプログラムの表示中の任意の時間に休止すること及び復帰時に介入セグメントを表示させることを可能にする。

【解決手段】

休止期間中に受信されたビデオは記憶され、ユーザ・コマンド時に取り出すことが可能である。記憶媒体は、メモリが容量いっぱいまで満たされた時、前に記憶されたデータ上に入力情報データを書き続けることができるような循環式のものである。記憶回路は、シーケンシャル・アクセス記憶装置又はダイレクト・アクセス記憶装置を使用する。記憶回路は高速度メモリ入力バッファ及び高速度メモリ出力バッファを有する。それは、その使用される記憶装置の比較的長い読み取り及び書き込みアクセス・タイムのためである。休止期間の終了時に、ユーザはその記憶されたビデオを表示させることができる。ユーザは、正規の放送を捕捉すること又はディリ・モードで残りのプログラム・ビデオを視聴することの間の選択を行う。記憶されたビデオは、ユーザの直接的又は遠隔的なVCR型のビデオ機能制御の下に、正規の動作、低速度動作、又は高速度動作で間欠的に又は連続的に表示可能である。

【選択図】 図1

【書類名】職権訂正データ（方式）
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】
【担当者コード】6891 頁： 1/ 1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 390009531
【住所又は居所】 アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】 申請人

【識別番号】 100084191
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 合田 潔

【選任した代理人】

【識別番号】 100086243
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 坂口 博

【選任した代理人】

【識別番号】 100091568
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【書類名】 優先権証明書提出書
【特許】 平08-334291(08.12.13)

【受付日】 平08.12.17

頁： 1/ 1

【書類名】 優先権証明書提出書

【提出日】 平成8年12月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】 平成8年特許願第334291号

【発明の名称】 割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法

【提出者】

【識別番号】 390009531

【住所又は居所】 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州アーモンク

(番地なし)

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100084191

【弁理士】

【氏名又は名称】 合田潔

【最初の出願の表示】

【国名】 アメリカ合衆国

【出願日】 1995年12月29日

【出願番号】 60/009435

【最初の出願の表示】

【国名】 アメリカ合衆国

【出願日】 1996年06月04日

【出願番号】 08/659125

【提出物件の目録】

【物件名】 優先権証明書 2

【物件名】 優先権証明書の訳文 2

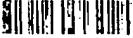
[書類名] 添付書類
[特許] 平08-334291(08.12.13)

[受付日] 平08.12.17

頁: 1/ 4

Y0995-024

29624-01336



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office

August 27, 1996

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 60/009,435
FILING DATE: December 29, 1995

By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

P. SWAIN
Certifying Officer

[書類名] 添付書類
[特許] 平08-334291(08.12.13)

[受付日] 平08.12.17

頁: 2/ 4

PATENT APPLICATION SERIAL NO. 13/009475

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
PATENT AND TRADEMARK OFFICE
fee record sheet

BA28017 02/07/96 60009435 09-0468 280 114 150.JOCH Y0995-024

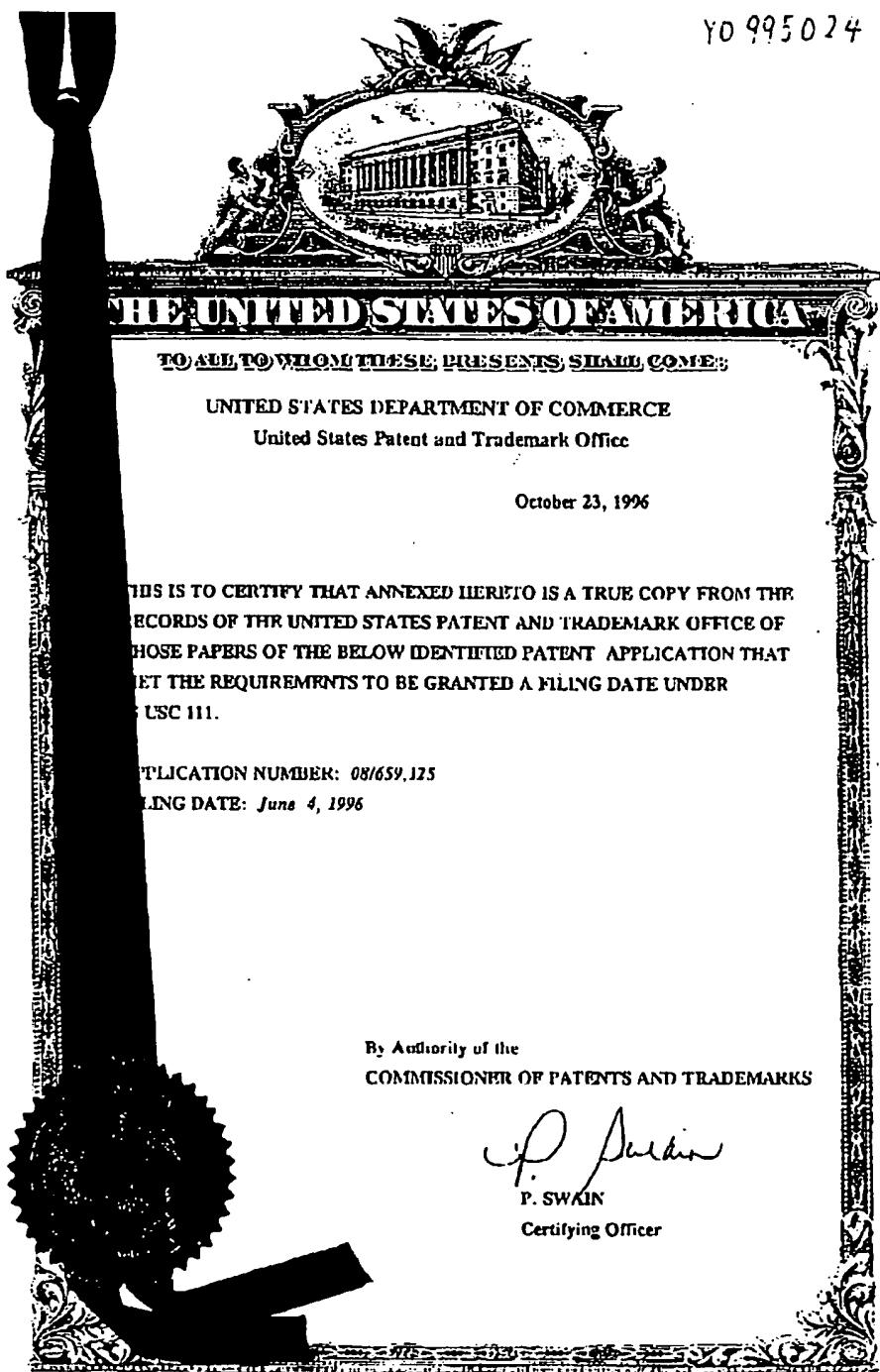
PTO-1556
(5/87)

【書類名】添付書類
【特許】平08-334291(08. 12. 13)

【受付日】平08. 12. 17

頁： 3 / 4

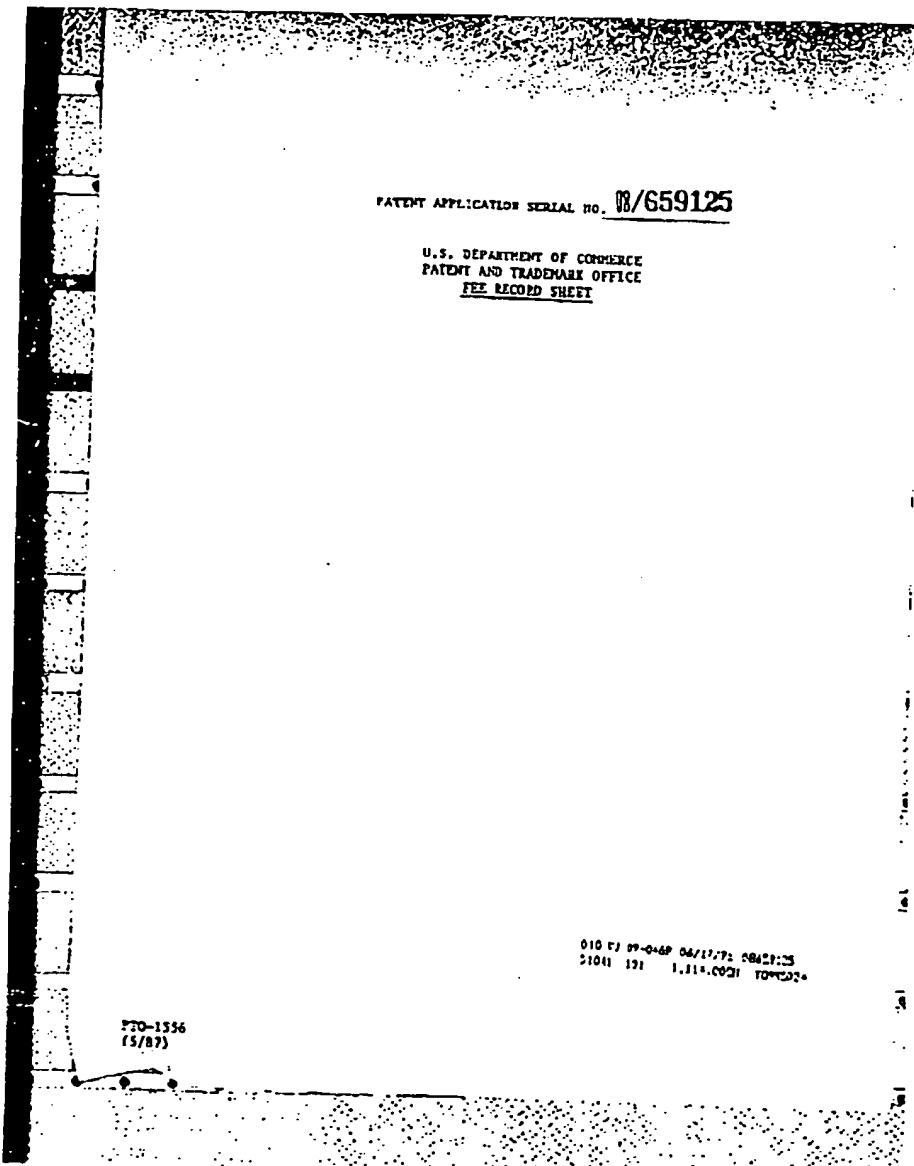
Y0995024



【書類名】添付書類
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平08.12.17

頁： 4 / 4



〔書類名〕添付書類
〔特許〕平08-334291(08.12.13)

〔受付日〕平08.12.17

頁： 1 / 2

29624400336


【整理番号】Y0995024

アメリカ合衆国優先権証明書（訳文）

1996年 8月27日

ここに添付された書類は合衆国法典第35巻第111条の下で出願日が認められる要件を満たしたド記に特定する特許出願書類のアメリカ合衆国特許局の記録からとった真正な原本であることを証明する。

出願番号： 第60/009435号

出願日： 1995年12月29日

特許局長
(認證官)

(署名)

【書類名】添付書類
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平08.12.17

頁： 2/ 2

【整理番号】Y0995024

アメリカ合衆国優先権証明書（訳文）

1996年10月23日

ここに添付された書類は合衆国法典第35巻第111条の下で出願日が認められる要件を満たした下記に特定する特許出願書類のアメリカ合衆国特許局の記録からとった真正な原本であることを証明する。

出願番号： 第08/659125号

出願日： 1996年6月4日

特許局長
(認証官)

(署名)

【書類名】職権訂正データ（方式）
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】
【担当者コード】6992 頁： 1/ 1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 優先権証明書提出書

<認定情報・付加情報>

【提出者】

【識別番号】 390009531
【住所又は居所】 アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション

【代理人】 申請人

【識別番号】 100084191
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 合田 潔

【提出された物件の記事】

【提出物件名】 優先権証明書 1
優先権証明書の訳文 1

【書類名】要約不備職権訂正
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】平09.06.04
【担当者コード】7437 頁： 1/ 2

要 約 不 備 修 正 デ 一 タ

所属 特許情報管理課

【中間コード】

972-001

【出願番号】

特願平08-334291

【審査官コード】

7437

【作成日】

平成09年06月04日

【採用した要約書】 1

- 1、出願時のものを修正
- 2、新規に作成したもの
- 3、下記日付けの手続補正書に添付のもの

上記3、の場合 平成 年 月 日 の手続補正書

【要約書とともに

公開される図面】 [] 図

※選択図のみの修正はイメージ入力なし。

【特許】平08-334291(08.12.13)

頁： 1/1

【書類名】要約書

【要約】

【課題】ビデオ放送の視聴者がプログラムの表示中の任意の時間に休止~~する~~できま^る及び復帰時に介入セグメントを表示~~せる~~可能にする。

【解決手段】

休止期間中に受信されたビデオは記憶され、ユーザが休止時に取り出~~す~~す¹²ことが可能である。記憶媒体は、メモリが容量いっぱいまで満たされた時、前に記憶されたデータ上に入力情報データを書き続けることができる¹⁰⁹循環式のものである。記憶回路は、シーケンシャル・アクセス記憶装置又はダイレクト・アクセス記憶装置を使用する。記憶回路は高速度メモリ入力バッフ¹¹⁰及び高速度メモリ出力バッフ¹¹¹を有する。それは、その使用される記憶装置の比較的長い読み取り及び書き込みアクセス・タイムのためである。休止期間の終了時に、ユーザはその記憶されたビデオを表示させることができる。ユーザは、正規の放送を捕捉すること又は~~テレ~~モードで残りのプログラム・ビデオを視聴すること~~選~~選択を行う。記憶されたビデオは、ユーザの直接~~しゆ~~又は遠隔的なVCR型のビデオ機能制御の下に、正規の動作、低速度動作、又は高速度動作で間欠的に又は連続¹⁰⁶的に表示可能である。

【選択図】図1

【書類名】代理人辞任届
【特許】平08-334291(08. 12. 13)

【受付日】平11. 03. 29

頁： 1 / 1

【書類名】代理人辞任届

【提出日】平成11年 3月29日

【あて先】特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】平成 8年特許願第334291号

【手続をした者】

【事件との関係】特許出願人

【識別番号】390009531

【住所又は居所】アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州アーモンク
(番地なし)

【氏名又は名称】インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【国籍】アメリカ合衆国

【辞任した代理人】

【識別番号】100084191

【弁理士】

【氏名又は名称】合田 潔

【書類名】代理人辞任届
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平11.04.16

頁： 1/ 1

【書類名】代理人辞任届

【あて先】特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】平成 8年特許願第334291号

【手続をした者】

【識別番号】390009531

【住所又は居所】アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州アーモンク
(番地なし)

【氏名又は名称】インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【国籍】アメリカ合衆国

【辞任した代理人】

【識別番号】100084191

【弁理士】

【氏名又は名称】合田 潔

【書類名】認定・付加情報
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】
【担当者コード】0092 頁： 1 / 1

審査定・付加情報 千葉 幸枝

特許出願の番号 平成 8年 特許願 第334291号
受付番号 59900368129
書類名 代理人辞任届
担当官 第三担当上席 0092
作成日 平成11年 4月21日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成11年 4月16日

[書類名] 通知書（再提出通知）
[特許] 平08-334291(08.12.13)

[発送日] 平11.05.26
[発送番号] 036267

頁: 1/ 1

通知文書

平成11年 5月20日
特許庁長官

特許出願人代理人 合田潔

様

平成 8年 特許願 第334291号 に關し

平成11年 3月29日付け提出の代理人辞任届は、下記の理由によって受理しません。

この行政指導に不服のときは、下欄の問い合わせ先まで、その旨を申し出てください。

記

1. 手續が重複しています。

課長 上席主任方式審査専門官 主任方式審査専門官 方式審査専門官

喜多川 _____ 小野田 _____
_____ 1804 7393

【書類名】出願審査請求書
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平11.12.07

頁： 1 / 1

【書類名】出願審査請求書

【整理番号】YOE95024

【あて先】特許庁長官 殿

【出願の表示】

【出願番号】平成 8年特許願第334291号

【請求項の数】33

【請求人】

【識別番号】390009531

【住所又は居所】アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州アーモンク
(番地なし)

【氏名又は名称】インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレ
イション

【代理人】

【識別番号】100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】坂口 博

【連絡先】046-273-3318、3325、3455

【手数料の表示】

【予納台帳番号】024154

【納付金額】150,300円

【書類名】認定・付加情報
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】
【担当者コード】0092 頁： 1 / 1

認定・付加情報

特許出願の番号 平成 8年 特許願 第334291号
受付番号 59901193624
書類名 出願審査請求書
担当官 第三担当上席 0092
作成日 平成11年12月13日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成11年12月 7日
【請求人】
【識別番号】 390009531
【住所又は居所】 アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション
【代理人】 申請人
【識別番号】 100086243
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 坂口 博

拒絶理由通知書

特許出願の番号 平成 8年 特許願 第334291号
起案日 平成15年 3月 4日
特許庁審査官 石丸 昌平 9559 5C00
特許出願人代理人 坂口 博 (外 1名) 様
適用条文 第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出して下さい。

理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
2. この出願は、明細書及び図面の記載が下記の点で、特許法第36条第6項に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

[引用文献等一覧]

1. 特開平4-88772号公報
2. 特開平6-233234号公報
3. 特開平6-245157号公報
4. 特開平7-111629号公報
5. 特開平7-131754号公報
6. 特開平7-250305号公報
7. 特開平7-264529号公報

(理由1)

[請求項1-33について] : 引例1-7

引例1-6には、「ビデオプログラムの一部分を記憶するようにコマンド指示を行う手段及びその記憶された部分をユーザの都合のいい時に表示する」等、いわゆるタイムシフト機能を実現する方法、及び、そのための手段を備えた装置が

記載されている。

したがって、引例1-7に記載される発明及び当業者間の周知技術に基づいて請求項1-33に係る発明とすることは当業者が容易になし得たものである。

(理由2)

[請求項1、15、31-33について]

少なくとも以下の記載が不明確。

- ・前記ユーザから（請求項1）
- ・前記メモリ回路は（請求項15）
- ・「捕捉」が具体的にどのような動作であるのか不明（請求項31-33）

なお、「ユーザが前記ビデオ信号を進行中に捕捉する（請求項31）」なる記載のほか、日本語として不自然な箇所が散見されるので、補正を行う場合は助詞や句読点を適切に使用して修正されたい。

なお、拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。また補正を行う場合は、意見書においてその根拠を明示するとともに、必要なら本願発明のポイントや各引用発明と比較した有利な効果を主張されたい。

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC第7版 H04N5/76-5/956

本通知書の内容に関する問い合わせ、本案件について面接を希望する場合は、審査第四部映像機器の石丸（電話：03-3581-1101 内線6977）までご連絡下さい。

部長／代理	審査長／代理	審査官	審査官補
	松澤 福三郎	石丸 昌平	
7254	9559		

【書類名】期間延長請求書
【特許】平08-334291(08.12.13)

【受付日】平15.05.20

頁： 1 / 1

【書類名】期間延長請求書

【整理番号】Y0995024EN

【提出日】平成15年 5月20日

【あて先】特許庁審査官 殿

【事件の表示】

【出願番号】平成 8年特許願第334291号

【請求人】

【識別番号】390009531

【氏名又は名称】インターナショナル・ビジネス・マシンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】坂口 博

【発送番号】077449

【請求の内容】出願人との協議中につき意見書作成に日時を要しますので3ヶ月の期間延長を請求します。

【手数料の表示】

【予納台帳番号】024154

【納付金額】2,100円

【プルーフの要否】要

【書類名】認定・付加情報
【特許】平08-334291(08.12.13)

【作成日】
【担当者コード】0092 頁： 1 / 1

認定・付加情報

特許出願の番号 平成 8年 特許願 第334291号
受付番号 50300831915
書類名 期間延長請求書
担当官 第三担当上席 0092
作成日 平成15年 5月23日

<認定情報・付加情報>

【請求人】

【識別番号】 390009531
【住所又は居所】 アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州 アーモンク ニュー オーチャード ロード
【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100086243
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】 坂口 博

拒絶査定

特許出願の番号 平成 8年 特許願 第334291号
起案日 平成16年 2月 2日
特許庁審査官 志摩 兆一郎 8733 5C00
発明の名称 割込み許容ビデオ・プログラム表示装置及び方法
特許出願人 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・
コーポレーション
代理人 坂口 博 (外 1名)

この出願については、平成15年 3月 4日付け拒絶理由通知書に記載した
理由によって、拒絶をすべきものである。

部長／代理 審査長／代理 審査官 審査官補

羽鳥 賢一 志摩 兆一郎 _____
7629 8733

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.